

Mâcon, le 27 novembre 2006

-
Groupe de Subdivisions de Saône et Loire

-
CSM/DR/271106/0466

**RAPPORT au CONSEIL DEPARTEMENTAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DES
RISQUES SANITAIRES ET TECHNOLOGIQUES**

Objet : Société SAINT-GOBAIN EMBALLAGE à Chalon-sur-Saône

I – LA DEMANDE :

La société Saint-Gobain Emballage est spécialisée depuis de nombreuses décennies dans la fabrication de verre d'emballage.

L'unité de Chalon sur Saône est spécialisée dans la fabrication de bouteilles. Cette unité est équipée de 3 fours de fusion.

Les fours n° 1 et 3 sont des fours à boucle (l'entrée d'air et l'évacuation des fumées se font par l'arrière du four) le four n°2 est un four à brûleurs transversaux (l'entrée d'air et l'évacuation des fumées se font à l'aide d'un tunnel situé sous le four)

Ces fours sont utilisés pour la fabrication de verre teinté (feuilles mortes) et de verre blanc.

Les caractéristiques de ces trois fours sont les suivantes :

- ✓ Four n° 1 : 16 MW, capacité 400 tonnes de verre par jour, alimentation mixte gaz et fioul, hauteur de la cheminée 84 mètres.
- ✓ Four n° 2 : 22 MW, capacité 450 tonnes de verre par jour, alimentation mixte gaz et fioul, hauteur de la cheminée 70 mètres.
- ✓ Four n° 3 : 22 MW capacité 520 tonnes de verre par jour, alimentation gaz naturel, hauteur de la cheminée 40 mètres.

La production annuelle du site est d'environ 500 000 tonnes.

Ces installations sont à l'origine de rejets atmosphériques, notamment de métaux lourds. Ces métaux proviennent essentiellement du verre recyclé. (notamment du cristal qui est parfois mélangé au verre et qui contient de l'oxyde de plomb). Le caractère infiniment recyclable du verre provoque la concentration des métaux au cours du temps.

Ainsi, environ 2 tonnes de plomb sont rejetées à l'atmosphère chaque année. En conséquence, la société Saint-Gobain Emballage a été inscrite dans l'action n°7 (réduction des émissions toxiques pour la santé humaine) du plan national santé environnement lancé en juin 2004.

Pour satisfaire aux objectifs de cette action et aux prescriptions de l'arrêté du 12 mars 2003 relatif à l'industrie du verre et de la fibre minérale, la société Saint-Gobain Emballage s'est engagée à installer des dispositifs de traitement des fumées. Le calendrier proposé est courant 2008 pour les fours 1 et 3 et fin 2008 pour le four n°2.

Par ailleurs, les fours fonctionnent en continu pendant dix à douze ans et sont en permanence refroidis. Les caractéristiques du circuit de refroidissement sont les suivantes :

- ✓ Débit d'eau en circulation en circuit fermé : 1000 m³/h
- ✓ Volume d'eau dans le circuit : 1200 m³
- ✓ Température d'entrée d'eau : 35 °C
- ✓ Température de sortie d'eau 25 °C.

La température de fonctionnement des installations de refroidissement offre un terrain propice à la prolifération bactérienne dans l'eau du circuit notamment de légionelles.

L'arrêté ministériel du 13 décembre 2004 impose un arrêt annuel pour nettoyage et désinfection. Cependant, un arrêt brutal du circuit de refroidissement entraînerait très rapidement une élévation de la température avec pour conséquences la fonte de certaines parties du four et la coulée de verre en fusion (la quantité de verre en fusion est d'environ 1750 t à 1500 °C)

Les conséquences d'un tel arrêt seraient :

- Un rayonnement thermique et infrarouge très important
- La probable destruction complète de l'outil (déformation importante des structures métalliques supportant le four)
- De probables départs d'incendie.

L'arrêt des fours nécessite donc une procédure dont la mise en œuvre est longue et complexe.

Par ailleurs, la ressource en eau ne permet pas le fonctionnement temporaire en circuit ouvert des installations de refroidissements.

Pour ces raisons, la société Saint-Gobain Emballage sollicite une dérogation à l'obligation d'arrêt annuel pour nettoyage de ses circuits d'eau de refroidissement et présente à l'appui de sa demande les mesures compensatoires qu'elle propose de mettre en œuvre. Celles-ci reposent sur :

- ✓ Un traitement préventif avec des produits antitartre et anti-bactérien
- ✓ Un système de mesure en continu du taux d'oxydant libre et d'infection des produits de traitement, relié à une supervision qui génère des alarmes,
- ✓ Un nettoyage et une désinfection annuels des quatre cellules de l'aéro-réfrigérant,
- ✓ La réalisation d'une analyse de risque permettant de définir un programme de gestion du risque,
- ✓ Une procédure ISO-14001 décrivant la conduite à tenir dès réception des analyses légionelles du circuit d'eau industrielle.

Enfin, la mesure de niveau de verre dans le four est réalisée au moyen de sources radioactives. Ces sources sont progressivement remplacées par des capteurs n'utilisant pas de radioélément. Toutefois ce remplacement n'est possible qu'à l'occasion d'un arrêt de four. A ce jour, les sources équipant les fours 1 et 3 ont été remplacées et seule subsiste la source du four n°2.

Le remplacement de la source n°2 est prévu en 2008 lors de l'arrêt technique du four, toutefois l'autorisation délivrée par la CIREA est échue en novembre 2006. La société Saint-Gobain Emballage sollicite donc le renouvellement de cette autorisation.

II – LA TIERCE EXPERTISE

Les mesures permettant de compenser l'absence d'arrêt annuel des installations de refroidissement ont été soumises à l'avis d'un tiers-expert.

La société NORISKO a été retenue par l'exploitant. Le tiers expert a rendu les conclusions suivantes :

" Après examen de l'installation et des conditions de refroidissement, nous considérons que la demande de dispense d'arrêt annuel est justifiée. En effet, pour des raisons techniques, économiques et de sécurité, l'installation de production ne peut fonctionner en cas d'arrêt de l'installation de refroidissement.

Afin de compenser cet arrêt annuel, ST GOBAIN suggère la mise en place de mesures compensatoires. Aux mesures proposées par ST GOBAIN dans le courrier du 13 avril 2005 adressé à la DRIRE, les opérations complémentaires suivantes seront à réaliser :

OBLIGATIONS REGLEMENTAIRES

1. compléter ou rédiger les procédures suivantes :

- procédure d'arrêt immédiat à rédiger :

Cette procédure de conduite à tenir en cas de dépassement du seuil des 100 000UFC/l est à rédiger. Elle devra cependant tenir compte des spécificités techniques de l'installation c'est-à-dire :

- chaque four a une capacité de verre en fusion de 400 à 600 tonnes à 1300 °C
- La procédure d'arrêt des fours passe par une vidange de ceux-ci et demande :
 - ✓ 4 à 5 jours pour mobiliser les équipes spécialisées et le matériel,
 - ✓ 5 à 6 jours entre le début de la vidange et l'arrêt des systèmes de refroidissement
 - ✓ vidange possible d'1 four à la fois

L'arrêt complet, en sécurité des installations pour vidange et désinfection, tel qu'exigé par l'arrêté ne peut se faire qu'après une période de 25 jours.

Cette procédure est en cours de rédaction par st Gobain.

Cette procédure devra être proposée à la DRIRE pour validation.

OBSERVATION :

2. traitement d'eau HYPERDES/BIOTEX

Le fabricant atteste de l'action biocide du produit injecté par le procédé HYPERDES ou BIOTEX ainsi que de l'action de détergent de la lessive de soude créée lors du procédé.

Le pH de l'eau du réseau varie de 7,5 à 8,5. Le degré d'efficacité du produit BIOTEX est de l'ordre de 70% à ces valeurs de pH. Ce phénomène est compensé par l'injection d'une quantité plus grande de produit. (réglage effectué par la société SATEx)

Dans un souci de sécurisation de l'installation, St Gobain a décidé de conserver la procédure de secours par traitement JAVEL/NALCO 7334 en cas d'alarme sur le taux d'oxydant libre et de tracer le contrôle hebdomadaire manuel contradictoire réalisé. Un enregistrement de ce taux permet également de suivre ses fluctuations.

Ce suivi avec traitement d'eau complémentaire automatisé et alarme permet d'anticiper une augmentation de la concentration en légionelle dans le réseau.

Les mesures compensatoires devront être validées par la DRIRE."

III- ANALYSE DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSÉES

1. Statut administratif des installations du site :

La société Saint-Gobain Emballage a été autorisée par arrêté préfectoral du 5 novembre 2002 à poursuivre l'exploitation de la verrerie de Chalon sur Saône. Depuis cette date, les installations n'ont pas fait l'objet de modifications notables.

En revanche, les dispositions réglementaires applicables à cet établissement ont été profondément modifiées, notamment par :

- ✓ L'arrêté du 12 mars 2003 relatif à l'industrie du verre et de la fibre minérale
- ✓ L'arrêté du 13 décembre 2004 relatif aux installations de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air soumises à autorisation,
- ✓ Le décret n° 2005-635 du 30 mai 2005 relatif au contrôle des circuits de traitement des déchets dangereux (et ses textes d'application, notamment l'arrêté ministériel du 7 juillet 2005 relatif au contenu du registre)

Par ailleurs, le stockage et l'utilisation des sources sont soumis à une autorisation au titre du code de la santé publique. Cette autorisation était délivrée par la commission interministérielle des rayonnements artificiels (CIREA). L'ordonnance n° 2001-270 du 28 mars 2001 et le décret n° 2002-460 du 4 avril 2002 ont modifié le code de la santé publique et mis en place un nouveau dispositif d'autorisation pour l'exercice d'activités nucléaires. Ce dispositif remplace, en l'étendant, le régime d'autorisation établi par la CIREA désormais dissoute. Pour les installations soumises à autorisation au titre du code de l'environnement les articles L. 1333-4 et R. 1333.26 du code de la santé publique prévoient une simplification permettant d'éviter une double procédure d'autorisation. Désormais, pour les activités nucléaires exercées au sein d'installations classées, l'autorisation délivrée au titre du Livre V, Titre 1er du code de l'environnement tient lieu de l'autorisation prévue par le code de la santé publique dès lors que l'activité relève de la nomenclature des installations classées, c'est-à-dire, dès lors qu'elle est visée par une rubrique et dépasse les seuils de déclaration. La circulaire du 19 janvier 2004 a précisé ces dispositions.

Pour l'ensemble de ces raisons, les articles 19, 20 23 40 et 44 de l'arrêté préfectoral d'autorisation ne se trouvent plus en concordance avec la réglementation nationale et nécessitent une mise à jour.

Les différents dossiers de demande présentés par la société Saint-Gobain emballage ont précisément été établis pour permettre cette mise à jour, en particulier en ce qui concerne :

- ✓ Le titre VII de l'arrêté verrerie qui impose notamment de nouvelles normes d'émissions à l'atmosphère. Ces nouvelles normes seront applicables à toutes les installations existantes à compter du 31 décembre 2008 pour les installations de fabrication de verre d'emballage, de verres domestiques sodo-calciques et les verres de flaconnage sodo-calciques dont l'unité de Chalon sur Saône fait partie.
- ✓ L'article 6.3 de l'arrêté ministériel du 13 décembre 2004 qui prévoit notamment la vidange, le nettoyage et la désinfection annuelle de l'installation de refroidissement et à la faculté donnée à l'exploitant par l'article 7 de cet arrêté de proposer des mesures compensatoires s'il se trouve dans l'impossibilité technique ou économique de réaliser cet arrêt annuel.

2. Rejets à l'atmosphère

La société Saint-Gobain Emballage procède chaque année à une campagne d'étude et de caractérisation de ses rejets atmosphériques. Ces campagnes démontrent que les métaux lourds (et notamment le plomb) sont essentiellement émis sous forme particulaire. Les dispositifs de filtration que Saint-Gobain projette d'installer devraient permettre une diminution significative des rejets.

3. Déchets

La demande de la société Saint-Gobain Emballage est l'occasion de prendre en compte les modifications apportées à la réglementation relative au contrôle des circuits de traitement des déchets dangereux.

4. Sources radioactives:

Le renouvellement de l'autorisation de détenir et d'utiliser une source scellée nécessite une modification de l'arrêté préfectoral selon la procédure prévue à l'article 18 du décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977.

5. Prévention de la légionellose :

La société Saint-Emballage déclare se trouver dans l'impossibilité d'arrêter annuellement ses installations de refroidissement afin de les vidanger, de les nettoyer et de les désinfecter. Cette impossibilité est par ailleurs confirmée par le tiers expert.

L'arrêté du 13 décembre 2004 prévoit une telle impossibilité. Dans cette hypothèse, il appartient à l'exploitant d'informer le préfet et de proposer des mesures compensatoires.

Les mesures retenues comprennent :

1 - Des dispositions permettant de maîtriser les facteurs de risque de prolifération de légionelles :

- ✓
- ✓ L'injection de produits antitartre et anti corrosion (proportionnellement à l'appoint)
- ✓ La vidange annuelle des 4 cellules et leur nettoyage mécanique (par roulement)
- ✓ La filtration et le traitement de l'eau d'appoint (décarbonatation et traitement par l'eau de javel)

2 – Des dispositions permettant de maîtriser la concentration en légionelles :

- ✓ Un traitement biocide oxydant injecté proportionnellement au taux d'oxydant libre, ce produit ayant aussi un effet biodétergent

3 – La surveillance des installations

- ✓ Témoin de corrosion
- ✓ Mesure en continu du taux d'oxydant libre, et contrôle hebdomadaire manuel
- ✓ Mesure des paramètres significatifs (pH, TH, TAC..)
- ✓ L'étalonnage et la vérification des automatismes (tous les 2 mois)
- ✓ Analyse mensuelle des *Legionella* specie selon la norme NFT 90 431.

Ces mesures ont été validées par le tiers expert qui propose cependant de les compléter par :

- ✓ La rédaction d'une procédure d'arrêt immédiat
- ✓ Le maintien du traitement de secours(javel – Nalco 7334)

V – PROPOSITION DE L'INSPECTION

L'article 1^{er} du projet d'arrêté soumis à l'avis du CODERST abroge les dispositions de l'article 40 à 40.9 de l'arrêté préfectoral d'autorisation (prescriptions relatives aux tours aéroréfrigérantes) et impose les mesures compensatoires à l'absence d'arrêt annuel.

L'article 2 renouvelle l'autorisation de détention d'une source radioactive. Il abroge et renforce les dispositions de l'article 44 de l'arrêté préfectoral d'autorisation (prescriptions relatives aux substances radioactives sous formes scellées).

L'article 3 abroge les dispositions des articles 19 et 20 de l'arrêté préfectoral d'autorisation afin de prendre en compte l'arrêté ministériel du 12 mars 2003.

L'article 4 actualise le chapitre déchets de l'arrêté préfectoral pour intégrer les nouvelles dispositions applicables en matières de suivi des circuits d'élimination des déchets dangereux.

VI – CONCLUSION

Nous proposons au Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques d'émettre un avis favorable aux différentes demandes de la société Saint-Gobain Emballage sous réserve des prescriptions du projet d'arrêté ci-joint, prescriptions qui reprennent également les propositions du demandeur et les préconisations complémentaires du tiers expert.

L'Inspecteur des Installations Classées

C. SAINT-MAURICE